تصور مقترح لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى فى إدارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية في جمهورية مصر العربية

أ.د/ كوثر السعيد الموجى *

د/ محمد فهمى فارس **

ملخص البحث باللغة العربية :

يهدف البحث إلى التعرف على استخدام الذكاء الاصطناعى في ادارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية في جمهورية مصر العربية، وذلك من خلال الإجابة على التساؤلات التالية– ما أهمية وفوائد استخدام الذكاء الاصطناعى في إدارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية؟ ما واقع مجالات وتطبيقات استخدام الذكاء الاصطناعى في إدارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية؟ ما التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعى في إدارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية؟، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفى "الدراسات المسحية" بخطواته وإجراءاته، وقام الباحثان بتصميم استمارة استبيان كإحدى وسائل جمع البيانات وطبقت الاستمارة على عينة قوامها (٣٩٠) فرد تم اختيارهم بالطريقة الطبقية العشوائية من– أعضاء مجلس الادارة والمدير التنفيذى ومديرى الادارات والعاملين بالأندية الرياضية قيد البحث– وكانت أهم النتائج التى توصل إليها الباحثان أولا: بالنسبة للمحور الاول (اهمية وفوائد استخدام الذكاء الاصطناعى فى ادارة الموارد البشرية فى الاندية الرياضية): تحسين الاداء العام للمؤسسات والافراد، تقليل التحيز والاختيار بين جميع المرشحين للوظائف بحيادية، تحسين الانتاجية بعمليات التوظيف والفحص والتدريب وتقييم الاداء. ثانيا: بالنسبة للمحور الثانى (مجالات وتطبيقات استخدام الذكاء الاصطناعى فى ادارة الموارد البشرية فى الاندية الرياضية) (أ) التخطيط: القيام بالمقابلة الاولية باستخدام ال chatbot وتحديد المرشحين الاكثر تأهيل للمقابلة الشخصية، (ب) التدريب والتطوير: تقديم برامج تدريبية تتوافق مع احتياجات وقدرات كل موظف. (جـ) تقييم الوظائف والاجور والحوافز: التوزيع العادل للمكافئات والاجور والحوافز بتحليل بيانات العمل والاداء والخبرة. (د) تقييم الاداء وادارة الحركة الوظيفية :تحليل انماط واتجاهات الاداء وتقديم تقييمات اكثر دقة وفاعلية. ثالثا : بالنسبة للمحور الثالث (التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعى في ادارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية) امن البيانات والمعلومات والخصوصية، وتشكل لغة تطبيقات الذكاء الاصطناعى التى يغلب عليها اللغة الانجليزية تحديا لاستخدام هذه التقنية، بنى تحتية الكترونية غير مستقرة ومتطلبات مادية عالية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعى، وكانت اهم التوصيات التى توصل اليها الباحثان : التحول المخطط بتبنى استراتيجية معلنة وبناء قواعد بيانات ومعلومات لتطبيقات الذكاء الاصطناعى في ادارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية لما له من اثر فعال على اداء الموظفين بشكل عام وتوفير الوقت والجهد والتكلفة، تكثيف الدورات التدريبية المتعلقة باستخدامات الذكاء الاصطناعى لجميع العاملين بالأندية الرياضية على أيدى متخصصين وخبراء لنشر ثقافة استخدامات الذكاء الاصطناعى في خدمة بيئة العمل، تمكين العاملين بالأندية الرياضية من المهارات الاساسية لتسهيل تطوير حلول مبتكرة للذكاء الاصطناعى وإدراجه في كافة الاندية الرياضية كمطلب أساسي لمواجهة احتياجات العصر.

* أستاذ الإدارة الرياضية المتفرغ– بقسم الادارة الرياضية–كلية التربية الرياضية للبنين–جامعة حلوان.

** أستاذ مساعد– بقسم الإدارة الرياضية– كلية التربية الرياضية– جامعة دمياط.

Summary of the research in Arabic:

The research aims to- identify the use of artificial intelligence in human resources management in sports clubs in the Arab Republic of Egypt, by answering the following questions- What is the importance and benefits of using artificial intelligence in human resources management in sports clubs? What is the reality of the fields and applications of using artificial intelligence in human resources management in sports clubs? What are the challenges associated with the use of artificial intelligence in human resources management in sports clubs? The researcher used the descriptive method "survey studies" with its steps and procedures, and the researchers designed a questionnaire form as one of the means of collecting data and applied the form to a sample of (390) individuals who were selected by the random stratified method from - members of the board of directors, the executive director, department managers and employees of the sports clubs under study - and the most important results reached by the researchers were first: Regarding the first axis (the importance and benefits of using artificial intelligence in human resources management in sports clubs): Improving the overall performance of institutions and individuals, reducing bias and choosing among all job candidates with impartiality, improving productivity in recruitment, screening, training and performance evaluation processes. Second: Regarding the second axis (areas and applications of using artificial intelligence in human resources management in sports clubs) (a) Planning: Conducting the initial interview using a chatbot and identifying the most qualified candidates for a personal interview, (b) Training and development: Providing training programs that match the needs and capabilities of each employee. (c) Job evaluation, wages and incentives: Fair distribution of rewards, wages and incentives by analyzing work data, performance and experience. (d) Performance evaluation and job movement management: Analyzing performance patterns and trends and providing more accurate and effective evaluations. Third: Regarding the third axis (challenges associated with the use of artificial intelligence in human resources management in sports clubs), data and information security and privacy, and the language of artificial intelligence applications, which is predominantly English, constitutes a challenge to the use of this technology, unstable electronic infrastructure and high material requirements for employing artificial intelligence applications. The most important recommendations reached by the researchers were: the planned transformation by adopting a declared strategy and building databases and information for artificial intelligence applications in human resources management in sports clubs due to its effective impact on employee performance in general and saving time, effort and cost, intensifying training courses related to the uses of artificial intelligence for all employees in sports clubs by specialists and experts to spread the culture of using artificial intelligence in serving the work environment, enabling employees in sports clubs to acquire basic skills to facilitate the development of innovative solutions for artificial intelligence and its inclusion in all sports clubs as a basic requirement to meet the needs of the era .

مقدمة ومشكلة البحث :

يتسم العصر الحالى بتغيرات تكنولوجيه هائلة فى كافة قطاعات المجتمع والتى من أهمها تطبيقات الذكاء الاصطناعى. والتى أحدثت تطورات جذرية فى سوق العمل، حيث يتوقع أن تستبدل العديد من الـ مهن والوظائف بوظائف اخرى أكثر تطوراً مما يتطلب إعداد أفراد ذوى مهارات رقمية متقدمة لتحقيق الإنتاجية والإبداع وقادرين على شغل تلك الوظائف والمهن وتلبية متطلبات سوق العمل فى مجالات الذكاء الاصطناعى والتشفير والأمن السيبرانى وإنترنت الأشياء وتطوير التطبيقات المتنقلة وغيرها. (١٨ :٣٨٩)

حيث يتجه العالم اليوم فى القرن الحادى والعشرين نحو عالم رقمى جديد تشكل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعى أبرز ركائزه الاساسية، وتقوم هذه التقنيات الواعدة على فكرة تصميم الآلات الذكية وبرامج حاسوبيه قادرة على التفكير بالطريقة التى يعمل بها الدماغ البشرى، ولديها القدرة على التعلم والفهم والادراك واكتساب المعلومات وتحليل البيانات وإيجاد العلاقات واتخاذ القرار السليم.

فظهر مصطلح الذكاء الاصطناعى لأول مرة فى عام (١٩٥٦م) على يد جون ماكرثى John McCarthy المعروف بأبي الذكاء الاصطناعى الذى عرفه– إبان تنظيمه ورشة عمل لمدة شهرين بكلية دارتموت Dartmouth College فى الولايات المتحدة الامريكية بأنه "علم هندسة الآلات والاجهزة الذكية" حيث يقوم على إنشاء أجهزة حاسوبية وفق برامج محددة قادرة على التفكير بنفس الطريقة الـتى يفكر ويعمل بها العقل البشرى، وأداء مختلف وظائفه. (٣١: ١٦)

فمفهوم الذكاء الاصطناعى هو قيام الحاسوب بمحاكاة عمليات الذكاء التى تتم داخل العقل البشرى، بحيث تصبح لدى الحاسوب المقدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات بأسلوب منطقى ومرتب وبنفس طريقة تفكير العقل البشرى. (١٠: ٤)

حيث يعتبر الذكاء الاصطناعى أحد أهم اختراعات العصر الحديث فى عالم التكنولوجيا؛ حيث أثبتت بعض الدراسات التى أجريت من جامعات الولايات المتحدة الامريكية، أن زيادة الاعتماد على الذكاء الاصطناعى والروبوتات فى كثير من الأعمال التى تتعلق بالشركات والمؤسسات، يؤدى الى خفض فرص العمل البشرى التى تعتمد على الوسائل التقليدية ولا تحتاج الى تدريب وتطوير. (٢٩: ٦٦)

وعلى الرغم من أن الذكاء الاصطناعى لم يحظ بالتطور الكامل حتى هذه اللحظة، الا أنه نجح فى اختراق جميع المجالات المعاصرة، بداية من التطبيقات الالكترونية التى تنفذ المهام بشكل آلى وسريع، مروراً بالروبوتات التى تعمل بالذكاء الاصطناعى، وحتى أجهزة الحاسوب التى تعمل بذات النظام لإدخال البيانات وحفظ الملفات. (٩: ٢٧)

وتبعاً لمؤشر جاهزية الحكومات للذكاء الاصطناعى لعام ٢٠١٩م جاءت سنغافورة فى المرتبة الاولى عالمياً من حيث الاستعداد للذكاء الاصطناعى، وتهيمن على بقية الدول العشرين الاولى حكومات أوروبا الغربية فضلاً عن كندا واستراليا ونيوزلاندا واربعة اقتصادات أسيوية أخرى، وجاءت مصر فى المرتبة (١١١) عالمياً من بين (١٩٤) دولة واقليم وفقاً لعام ٢٠١٩م وفى المرتبة العاشرة عربياً، بينما جاءت الإمارات فى المرتبة (١٩) عالمياً والأولى عربياً وتليها قطر فى المرتبة (٤٢) عالمياً والثانية عربياً، ثم تونس فى المرتبة (٥٤) عالمياً والثالثة عربياً ولا يوجد أي دولة إفريقية فى أعلى من (٥٠) مركزاً. (٢٢: ٦)

ونظراً لأهمية الذكاء الاصطناعى حيث أنه يتسم بالعديد من الخصائص الهامه منها (استخدام الذكاء الاصطناعى فى حل المشكلات المعروضة مع غياب المعلومات الكاملة عنها، القدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقاتها، استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها فى مواقف جديدة، الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة، التعامل مع المواقف الغامضة، القدرة على التفكير والادراك، إمكانية التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة، التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة، القدرة على تمييز الأهمية النسبية لعناصر الحالات المعروضة، تقديم المعلومات لاتخاذ القرارات الإدارية السليمة). (١٧: ١٦٩– ١٧٠)

ونتيجة لذلك ظهرت العديد من التطبيقات المحتملة للذكاء الاصطناعى فى صناعة الرياضة؛ بحيث تظهر الاحصائيات أن قطاع الذكاء الاصطناعى فى صناعة الرياضة سيصل الى ١٩,٢ مليار دولار بحلول عام ٢٠٣٠، أما فيما يتعلق بالتطبيقات العملية فيمكن على سبيل المثال استخدام الذكاء الاصطناعى لتحليل كمية كبيرة من البيانات لتحديد الانماط والاتجاهات، كما يمكن استخدام هذه المعلومات لتحسين الأداء واتخاذ قرارات استراتيجية بشكل أفضل داخل المؤسسات الرياضية. (٢٠: ٥٤)

ومن ناحية اخرى تعد إدارة الموارد البشرية احد أهم الوظائف الإدارية لما لها من تأثير على الكفاءة الانتاجية للمنشأة الرياضية لتحقيق أهدافها والعمل على رفع جودة الاداء والخدمات المرتبطة وصولاً إلى دخول عالم الابداع والتميز، وفى السنوات الأخيرة اتسع مفهوم إدارة الموارد البشرية ليشمل على تحليل وتوصيف الوظائف المرتبطة بأنشطة الموارد البشرية، تخطيط الموارد البشرية، انتقاء واختيار الكفاءات، اكتشاف المواهب، جذب واستقطاب الطاقات البشرية، تحفيز الموارد البشرية، تنمية وتدريب الموارد البشرية وغيرها من الانشطة التى لا تزال تتجدد باستمرار. (٢: ٩ – ٢٦)

حيث حظيت إدارة الموارد البشرية باهتمام المؤسسات الباحثين على حد سواء تبعاً للآثار الإيجابية التى تلعبها الإدارة الفاعلة فى تحقيق العديد من المخرجات التنظيمية المنشودة مثل

تزويد المؤسسة بما تحتاجه من أفضل الموظفين، والعمل على إكسابهم المهارات لتنفيذ مهام العمل، وتحفيزهم بشتى الوسائل الممكنة من خلال التعويضات والمكافئات والحوافز والمشاركة فى الربح، بالإضافة إلى حمايتهم، وتقييم أدائهم بصورة دورية من أجل تحديد جوانب القصور وتلافيها مستقبلاً. (٢٨: ٤٦٧-٤٦٨)

وفى ظل التنافسية الاحترافية ومحاولة إيجاد ميزة تنافسية بين المؤسسات الرياضية عامه والاندية الرياضية خاصة؛ فنجد الأندية الرياضية تتسابق فيما بينها لوضع استراتيجيتها لتطوير تكنولوجيا المعلومات وهذا ما صاحبه ظهور وانتشار الذكاء الاصطناعى وتطبيقاته التى أصبح ضرورة حتمية تحتاجها جميع المؤسسات الرياضية لميزتها القوية في معالجة وتخزين كم هائل من المعلومات بطريقة منظمة وسريعة ودقيقه بالإضافة الى تطور أجهزة الاتصال والأقمار الصناعية. مما سبق يتضح أن كفاءة المؤسسات الرياضية ترتبط بكفاءة مواردها البشرية لذا يجب أن تصقل بالتقنية المعلوماتية.

حيث تكمن مشكلة البحث فى أنه لا تزال بعض الأندية الرياضية تستخدم النظام اليدوى الغير آمن فى حفظ الملفات وبعض أنظمة الحاسوب المتواضعة مما أدى إلى الافتقار لإمكانية الحصول على البيانات والمعلومات الجاهزة والمناسبة فى إدارة الأندية بالتوازن مع التطور الهائل الذى تحدثه الحكومة فى مؤسساتها من تحديث وميكنة المعلومات مما يتوجب علينا البحث فيها للوقوف على استخدامات الذكاء الاصطناعى في إدارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية في جمهورية مصر العربية.

ولذا أنشأت جمهورية مصر العربية المجلس الوطنى للذكاء الاصطناعى فى نوفمبر (٢٠١٩م)، ويتبع رئاسة مجلس الوزراء ومن أهم اختصاصاته وضع الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعى، والتى تأخذ فى الاعتبار المحاور التالية : السماح للشركات الناشئة فى الاشتراك فى مشروعات مع جهات عالمية فى مجال الذكاء الاصطناعى وعقد ورش العمل تضم ممثلى الشركات العالمية المتخصصة فى الذكاء الاصطناعى. (٢٢: ١٠)

ومن خلال مجال عمل الباحثان كأعضاء هيئة تدريس بمجال الإدارة الرياضية وتواصلهم الدائم مع المنظمات الرياضية عامه والأندية الرياضية خاصة والتى تخدم قطاع كبير من الجمهور سواء بمجال الرياضة الهواية أم الاحتراف لوحظ تباين واضح فى عمل الاندية بمجال إدارة الموارد البشرية ووظائفها وطريقة تنفيذها لأهدافها من خلال الوسائل التقليدية أم بعض استخدامات التكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعى ومدى هذا الاستخدام ووقعه على كفاءة وفاعلية تنفيذها لإجراءات وظائفها من تخطيط وتدريب وتطوير وتقويم للوظائف والاجور والحوافز وتقييم أداء وإدارة الحركة الوظيفية مقارنة بمثيلتها فى دول اخرى.

ورغم الجهود المتواصلة من القيادة السياسية لجمهورية مصر العربية؛ وبعد اطلاع الباحثان على العديد من الأدبيات النظرية والدراسات السابقة والمرتبطة بموضوع البحث، والتى أشارت الى أهمية الذكاء الاصطناعى فى تحسين أداء الموارد البشرية وإدارتها، ومنها دراسة محمد ابراهيم (٢٠٢٣)(٢٠)، إيمان واخليف (٢٠٢١) (٣)، منيرة عبد العزيز (٢٠٢١)(٢٤)، صباح عيد (٢٠٢٠)(١٣)، أمين محمود (٢٠٢٠) (٢)، نوره محمد (٢٠٢١)(٢٨)، سماح حلاوة (٢٠١٩) (١٠) حيث أكدت جميع الدراسات السابقة على دور الذكاء الاصطناعى فى عمليات الموارد البشرية المتعلقة بالتدريب والتأهيل والتوظيف؛ وكذلك دور الذكاء الاصطناعى فى تحسين إداء الموارد البشرية وزيادة معدلات الانجاز والسرعة وتجنب الأخطاء؛ ولم تتطرق أي من الدراسات السابقة على حد علم الباحثان الى موضوع الدراسة الحالية.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على **استخدام الذكاء الاصطناعى في ادارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية في جمهورية مصر العربية، وذلك من خلال التعرف على :**

١- أهمية وفوائد استخدام الذكاء الاصطناعى في إدارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية.

٢- واقع مجالات وتطبيقات استخدام الذكاء الاصطناعى في إدارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية.

٣- التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعى في إدارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية.

تساؤلات البحث :

لتحقيق اهداف البحث يحاول الباحثان الاجابة على التساؤلات الاتية :

١- ما أهمية وفوائد استخدام الذكاء الاصطناعى في إدارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية ؟

٢- ما واقع مجالات وتطبيقات استخدام الذكاء الاصطناعى في إدارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية؟

٣- ما التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعى في إدارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية ؟

مصطلحات البحث :

ادارة الموارد البشرية :

يمكن تعريف إدارة الموارد البشرية بأنها "النشاط الإداري المتعلق بتحديد احتياجات المشروع من القوى العاملة؛ وتوفيرها بالأعداد والكفاءات المحددة؛ وتنسيق الاستفادة من هذه الثروة البشرية بأعلى كفاءة ممكنة". (٨ : ٣٦)

الذكاء الاصطناعى Artificial Intelligence :

"هو جعل الآلات تمثل وتحاكى التفكير والسلوك البشرى حيث ان الحاسبات الالية تعد غير قادرة على التفكير والبرهنة في حد ذاتها لذا فان ذكاءها يعد اصطناعيا". (١٤: ٣٤)

إجراءات البحث:

المنهج المستخدم:

استخدم الباحثان المنهج الوصفي، بالأسلوب المسحي لتناسبه مع طبيعة وهدف البحث.

مجتمع البحث:

يتمثل المجتمع من أعضاء مجلس الادارة والمدير التنفيذى ومديرى الادارات والعاملين بالأندية الرياضية.

عينة البحث الاستطلاعية:

تم تحديد العينة الاستطلاعية والتي بلغ عددها (٣٠) فرداً من أعضاء مجلس الادارة والمدير التنفيذى ومديرى الادارات والعاملين بالأندية الرياضية قيد البحث، تم اختيارهم بطريقة طبقية عشوائية من خارج عينة البحث الأساسية وممثلة لمجتمع البحث.

عينة البحث الأساسية وحدودها:

- **الحدود البشرية:** تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة الطبقية العشوائية، وتكونت عينة البحث من (٣٩٠) فرد من (أعضاء مجلس الادارة– المدير التنفيذى– مديرى الادارات– العاملين) بالأندية الرياضية قيد البحث، من إجمالي (٤١٥) استمارة تم توزيعها، وتم استبعاد (٢٥) استمارة لعدم استيفائهم الشروط – جدول (١).
- **الحدود المكانية:** تم التطبيق الميداني على أعضاء مجلس الادارة والمدير التنفيذى ومديرى الادارات والعاملين بالأندية الرياضية قيد البحث– وتقسيمها الى القطاعات الادارية لتكون ممثلة لمعظم الأندية الرياضية بمحافظات مصر، وجدول (١) يوضح التوصيف العددى والنسبي للعينة الأساسية:

جدول (١)
بيان عددي ونسبى بالعينة الأساسية قيد البحث

م	القطاع	نوع النادى	اسم النادى	العينة الاستطلاعية		العينة الاساسية	
				العدد	النسبة٪	العدد	النسبة٪
١	القاهرة الكبرى	حكومى	الزمالك	١	٣,٣٣	١٣	٣,٣
٢		خاص	الصيد	٢	٦,٦٦	٢٣	٥,٨
٣		شركات	المقاولون العرب	٢	٦,٦٦	٢٤	٦,١٥
٤	الإسكندرية	حكومى	سموحة	٢	٦,٦٦	٣٠	٧,٦
٥		خاص	أصحاب الجياد	١	٣,٣٣	١٦	٤,١٠

تابع جدول (١)
بيان عددي ونسبي بالعينة الأساسية قيد البحث

م	القطاع	نوع النادي	اسم النادى	العينة الاستطلاعية		العينة الاساسية	
				العدد	النسبة٪	العدد	النسبة٪
٦		شركات	أبو قير للأسمدة	١	٣,٣٣	١٤	٣,٥٨
٧	القناة	حكومى	الاسماعيلى	٢	٦,٦٦	٢٦	٦,٦٦
٨		خاص	بورتو الرياضى	١	٣,٣٣	١٢	٣,٠٧
٩		شركات	اسمنت السويس	١	٣,٣٣	١٦	٤,١٠
١٠	الدلتا	حكومى	طنطا	٢	٦,٦٦	٢٠	٥,١٢
١١		خاص	الجزيرة	٢	٦,٦٦	١٨	٤,٦١
١٢		شركات	غزل المحلة	٢	٦,٦٦	١٦	٤,١٠
١٣	شمال الصعيد	حكومى	بنى سويف	١	٣,٣٣	٢٧	٦,٩٢
١٤		خاص	المنيا	١	٣,٣٣	١٥	٣,٨٤
١٥		شركات	تليفونات بنى سويف	١	٣,٣٣	٢٢	٥,٦٤
١٦	وسط الصعيد	حكومى	أسيوط الرياضى	١	٣,٣٣	٢٦	٦,٦٦
١٧		خاص	الشبان المسلمين	٢	٦,٦٦	١٤	٣,٥٨
١٨		شركات	بترول أسيوط	١	٣,٣٣	٢٤	٦,١٥
١٩	جنوب الصعيد	حكومى	اسوان	٢	٦,٦٦	٢٢	٥,٦٤
٢٠		خاص	جاردن سيتى	١	٣,٣٣	١٢	٣,٠٧
٢١		شركات	الجونة	١	٣,٣٣	٢٠	٥,١٢
الإجمالي				٣٠	%١٠٠	٣٩٠	%١٠٠

أدوات جمع البيانات (إعداد الباحثان):

قام الباحثان بتصميم استمارة الاستبيان بهدف التعرف على استخدام الذكاء الاصطناعى في ادارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية في جمهورية مصر العربية.

خطوات تصميم استمارة الاستبيان:

تم تصميم استمارة الاستبيان من خلال:

- إجراء مسح للدراسات النظرية والبحوث والمراجع العلمية المرتبطة بموضوع البحث
- تم تحديد محاور استمارة الاستبيان حيث اشتملت على ثلاث محاور وهم:

- المحور الاول : اهمية وفوائد استخدام الذكاء الاصطناعى في ادارة الموارد البشرية.
- المحور الثانى : واقع مجالات وتطبيقات استخدام الذكاء الاصطناعى في ادارة الموارد البشرية.
- المحور الثالث : التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعى في ادارة الموارد البشرية.

المعاملات العلمية للاستبيان:

أولا: حساب معامل الصدق:

تم حساب صدق الاستبيان بطريقتين:

١– صدق المحتوى :

اعتمد الباحثان على صدق المحكمين. وذلك للتعرف على مدى مناسبة المحاور والعبارات ومدى وضوحها، وارتضى الباحث العبارات التى حصلت على نسبة اتفاق اعلى من ٩٠% جدول (٢)، مرفق (٢).

جدول (٢)

أراء السادة الخبراء فى محاور الاستبيان (عدد الخبراء =١٠)

م	محاور الاستبيان	عدد الخبراء الموافقون	النسبة	معامل لوش لصدق المحتوى	ملاحظات
١	اهمية وفوائد استخدام الذكاء الاصطناعى فى ادارة الموارد البشرية	٩	٩٠,٠٠	٠,٨٠٠	مقبول
٢	واقع مجالات وتطبيقات استخدام الذكاء الاصطناعى فى ادارة الموارد البشرية	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠	مقبول
٣	التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعى فى ادارة الموارد البشرية	٩	٩٠,٠٠	٠,٨٠٠	مقبول

معامل لوش لصدق المحتوى عند ١٠ خبراء = ٠,٨٠٠

يتضح من جدول (٢) التكرارات والنسب المئوية لاستجابات اراء المحكمين من الخبراء لمحاور الاستبيان المقترح لمحاور الاستبيان الخاص استخدام الذكاء الاصطناعى في ادارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية في جمهورية مصر العربية بالموافقة فكانت النسبة المئوية بين (٩٠%) الى (١٠٠%) وارتضى الباحث نسبة ٩٠% فاكثر كنسبة اتفاق الخبراء على المحاور المقترحة ومن ثم قبول جميع المحاور بدون تعديل او حذف.

وبعد أن تم التوصل إلى محاور استمارة الاستبيان قام الباحثان بصياغة عبارات الاستبيان مستعينين بالمحاور التى تم التوصل إليها وتم وضع العبارات المناسبة الخاصة بكل محور حيث بلغت عدد العبارات الخاصة باستمارة الاستبيان (٥٤) عبارة مقسمة على (٣) محاور، وتم عرض استمارة الاستبيان مرفق (٢) على السادة الخبراء لإبداء آراءهم حول مناسبة وكفاية العبارات وصلاحيتها– جدول (٣).

جدول (٣)

آراء السادة الخبراء حول عبارات استمارة الاستبيان (ن=١٠)

م	محاور الاستبيان	عدد العبارات في كل محور	صياغة	حذف	دمج	اضافة	نقل	عدد العبارات بعد التعديل
١	اهمية وفوائد استخدام الذكاء الاصطناعى في ادارة الموارد البشرية	١٨	١	٢	١	–	–	١٥

تابع جدول (٣)
آراء السادة الخبراء حول عبارات استمارة الاستبيان (ن=١٠)

م	محاور الاستبيان	عدد العبارات في كل محور	صياغة	حذف	دمج	اضافة	نقل	عدد العبارات بعد التعديل
٢	واقع مجالات وتطبيقات استخدام الذكاء الاصطناعى في ادارة الموارد البشرية	٢٤	١	–	–	–	–	٢٤
٣	التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعى في ادارة الموارد البشرية	١٨	٢	٣	–	–	–	١٥
	اجمالي	٦٠	٤	٥	٢	١	–	٥٤

يتضح من جدول (٣) انه جاءت استجابات اراء المحكمين من الخبراء لمحاور الاستبيان المقترح لاستخدام الذكاء الاصطناعى في ادارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية في جمهورية مصر العربية– بالموافقة على العبارات فكانت النسبة المئوية بين (٩٠%) الى (١٠٠%) لجميع العبارات بعد اعادة صياغة (٤) عبارة، وحذف (٥) عبارات، ودمج (٢) عبارة ؛ وبذلك يصبح العدد النهائى لعبارات الاستبيان فى صورته المبدئية (٥٤) عبارة. مرفق رقم (٢)

حساب معامل صدق الإستبيان:

تم تطبيق الاستبيان على عينة استطلاعية من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الاساسية بلف عددها (٣٠) فرداً في الفترة من ٢٠٢٣/٤/٧م وحتى ٢٠٢٣/٤/٢١م، واستخدم الباحثان طريقة الاتساق الداخلي، عن طريق إيجاد معامل الارتباط بين والمحاور وبعضها كما في جدول (٤)، وبين العبارات والمحاور التي تنتمي إليها، وبين العبارة والدرجة الكلية للاستبيان، كما في جدول (٥) و(٦) و(٧).

جدول (٤)
معاملات الارتباط بين محاور الإستبيان

م	المحور	المحور الاول	المحور الثانى	المحور الثالث	الدرجة الكلية
١	المحور الاول : اهمية وفوائد استخدام الذكاء الاصطناعى فى ادارة الموارد البشرية		٠,٦٨٦**	٠,٦٧٦**	٠,٨١١**
٢	المحور الثانى : واقع مجالات وتطبيقات استخدام الذكاء الاصطناعى في ادارة الموارد البشرية			٠,٨٥٧**	٠,٩٧٢**
٣	المحور الثالث : التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعى فى ادارة الموارد البشرية				٠,٩١٩**

* دال عند قيمة رج(٠,٠٥،٢٨)=٠,٣٦١ ** دال عند قيمة رج(٠,٠١،٢٨)=٠,٤٦٣

يوضح جدول (٤) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين درجة كل محور وبين المحاور وبين الدرجة الكلية مما يدل على صدق الاتساق الداخلى للإستبيان.

جدول (٥)

معاملات الإرتباط بين كل عبارة ودرجة المحور الأول وبين كل عبارة والدرجة الكلية للإستبيان (ن=٣٠)

م	مع المحور الاول	مع الدرجة الكلية للاستبيان	م	مع المحور الاول	مع الدرجة الكلية للاستبيان
١	*٠,٣٨٢	**٠,٥١٠	٩	**٠,٧٣٤	**٠,٦٨٢
٢	**٠,٥٥٩	*٠,٣٩٩	١٠	**٠,٤٧٩	*٠,٤٦٢
٣	**٠,٦٤٦	**٠,٤٨٤	١١	**٠,٥٦٩	**٠,٥٦٩
٤	**٠,٨٨٣	**٠,٨٧٩	١٢	**٠,٦٠٨	**٠,٦٥٤
٥	**٠,٥٢٣	**٠,٦٥٤	١٣	**٠,٦٦١	**٠,٧٣٥
٦	**٠,٥٣٥	**٠,٥١٠	١٤	*٠,٤٢٧	**٠,٥٢٦
٧	**٠,٥٢٣	**٠,٦٥٤	١٥	**٠,٤٦٦	**٠,٦٠٨
٨	**٠,٧٢٧	**٠,٧٩٩			

* دال عند قيمة رج(٢٨،٠,٠٥)=٠,٣٦١ ** دال عند قيمة رج(٢٨،٠,٠١)=٠,٤٦٣

يوضح جدول (٥) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور الأول وبين كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان مما يدل على صدق الاتساق الداخلى للاستبيان.

جدول (٦)

معاملات الإرتباط بين كل عبارة ودرجة المحور الثانى وبين كل عبارة والدرجة الكلية للإستبيان (ن=٣٠)

م	مع المحور الثانى	مع الدرجة الكلية للاستبيان	م	مع المحور الثانى	مع الدرجة الكلية للاستبيان
١٦	**٠,٧١٩	**٠,٥٩٢	٢٨	**٠,٥٩٨	**٠,٥٢٦
١٧	*٠,٤١٠	**٠,٤٨٦	٢٩	**٠,٧٣٤	**٠,٦٨٢
١٨	**٠,٧٢٦	**٠,٧٥١	٣٠	**٠,٦٥٣	**٠,٦٠٨
١٩	*٠,٣٩٠	*٠,٤٢١	٣١	**٠,٨٥٦	**٠,٧١١
٢٠	**٠,٥٦٩	**٠,٥٦٩	٣٢	**٠,٤٨٧	*٠,٤٢٢
٢١	**٠,٦٠٨	**٠,٦٥٤	٣٣	**٠,٥٠٤	**٠,٦٢٧
٢٢	**٠,٨٠٥	**٠,٧٩١	٣٤	*٠,٤٢١	*٠,٤٤٨
٢٣	**٠,٧٢٧	**٠,٧٩٩	٣٥	**٠,٤٩٩	*٠,٤٣٥
٢٤	**٠,٦٦١	**٠,٧٣٥	٣٦	**٠,٥٦٩	*٠,٤٥٨
٢٥	**٠,٦٦١	**٠,٧٣٥	٣٧	**٠,٨٨٣	**٠,٨٧٩
٢٦	*٠,٤٢٧	**٠,٥٢٦	٣٨	**٠,٥٠٥	**٠,٤٧٢
٢٧	**٠,٥٠٣	**٠,٥٦٥	٣٩	**٠,٧١٩	**٠,٥٩٢

* دال عند قيمة رج(٢٨،٠,٠٥)=٠,٣٦١ ** دال عند قيمة رج(٢٨،٠,٠١)=٠,٤٦٣

يوضح جدول (٦) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور الثاني وبين كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان مما يدل على صدق الاتساق الداخلى للاستبيان.

جدول (٧)

معاملات الارتباط بين كل عبارة ودرجة المحور الثالث وبين كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان (ن=٣٠)

م	مع المحور الثالث	مع الدرجة الكلية للاستبيان	م	مع المحور الثالث	مع الدرجة الكلية للاستبيان
٤٠	٠,٧٢٤**	٠,٧٤٠**	٤٨	٠,٨٥٦**	٠,٧١١**
٤١	٠,٤١٩*	٠,٣٨٠*	٤٩	٠,٥٢٣**	٠,٦٥٤**
٤٢	٠,٣٦٤*	٠,٤٠٦*	٥٠	٠,٧٢٧**	٠,٧٩٩**
٤٣	٠,٨٥٦**	٠,٧١١**	٥١	٠,٤١٠*	٠,٥٦٩**
٤٤	٠,٥٢٣**	٠,٦٥٤**	٥٢	٠,٣٨٢*	٠,٥١٠**
٤٥	٠,٤٠٥*	٠,٥٢٦**	٥٣	٠,٣٩٩*	٠,٥٥٩**
٤٦	٠,٦٤٦**	٠,٤٨٤**	٥٤	٠,٥٠٤**	٠,٦٢٧**
٤٧	٠,٦٦١**	٠,٧٣٥**			

* دال عند قيمة رج(٠,٠٥،٢٨)=٠,٣٦١ ** دال عند قيمة رج(٠,٠١،٢٨)=٠,٤٦٣

يوضح جدول (٧) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور الثالث وبين كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان مما يدل على صدق الاتساق الداخلى للاستبيان.

ثانيا: حساب معامل الثبات:

استخدم الباحثان طريقة التجزئة النصفية لسبيرمان براون، ومعادلة جتمان؛ بالإضافة إلى معامل ثبات "ألفا كرونباخ"، وتعطي معامل اتساق داخلي لبنية الإستبيان، كما في جدول (٨).

جدول (٨)

ثبات المحاور لاستمارة الاستبيان

المحاور	التجزئة النصفية		ألفا كرونباخ
	سبيرمان براون	جتمان	
المحور الاول : اهمية وفوائد استخدام الذكاء الاصطناعى فى ادارة الموارد البشرية	٠,٧١٠	٠,٧٤٣	٠,٧٤٢
المحور الثانى : واقع مجالات وتطبيقات استخدام الذكاء الاصطناعى فى ادارة الموارد البشرية	٠,٧٠٤	٠,٧٦٦	٠,٧٢١
المحور الثالث : التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعى فى ادارة الموارد البشرية	٠,٧٨٠	٠,٧٤٨	٠,٧٤٤
الدرجة الكلية	٠,٨٤٤	٠,٨٤٧	٠,٨٣٦

يتضح من جدول (٨) أن معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية تراوح ما بين (٠,٧٠٤) و(٠,٨٤٧)، وأن معامل ثبات ألفا كرونباخ تراوح ما بين (٠,٧٢١) و(٠,٨٣٦)، مما يدل على أن الاستبيان قيد البحث ذو معامل ثبات عال.

مرحلة تطبيق استمارة الاستبيان :

تم تطبيق استمارة الاستبيان فى صورتها النهائية مرفق رقم (٤) على عينة البحث الاساسية والتى بلغ عددها (٣٩٠) مفردة خلال الفترة من ٢٠٢٣/٤/٢٥م وحتى ٢٠٢٣/٥/٢٥م.

المعالجات الإحصائية :

استخدم الباحثان في المعالجات الإحصائية للبيانات داخل هذه الدراسة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (*SPSS*) *Statistical Package For Social Science* الإصدار (٢٧) مستعينا بالمعاملات التالية:

١. معامل ارتباط بيرسون.
٢. التجزئة النصفية لسبيرمان براون وجتمان.
٣. معامل ثبات ألفا كرونباخ.

عرض وتفسير ومناقشة النتائج

١. **عرض وتفسير ومناقشة التساؤل الأول** ما أهمية وفوائد استخدام الذكاء الاصطناعى في ادارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية ؟

جدول (٩)

النسبة التقديرية وكا٢ للمعيار اهمية وفوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في ادارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية (ن=٣٩٠)

رقم العبارة	نعم		الى حد ما		لا		النسبة الترجيحية	الترتيب	المتوسط	الاتجاه السائد	قيمة (كا٢)
	ك	%	ك	%	ك	%					
١	٢٢٦	٥٧,٩	١٢٨	٣٢,٨	٣٦	٩,٢	٨٢,٩٠	٤	٢,٤٩	نعم	٦٩,٤٥
٢	٢٦٢	٦٧,٢	٦٤	١٦,٤	٦٤	١٦,٤	٨٣,٥٨	٣	٢,٥١	نعم	١٠٠,٥٢
٣	١٨٤	٤٧,٢	١٣٠	٣٣,٣	٧٦	١٩,٥	٧٥,٨٩	٨	٢,٢٨	إلى حد ما	٢٢,٤٣
٤	٢٣٢	٥٩,٥	٧٦	١٩,٥	٨٢	٢١,٠	٧٩,٤٨	٧	٢,٣٨	نعم	٦٠,٠٩
٥	١٨٦	٤٧,٧	١١٦	٢٩,٧	٨٨	٢٢,٦	٧٥,٠٤	٩	٢,٢٥	إلى حد ما	١٩,٦٠
٦	١٦٢	٤١,٥	٥١	٢٦,٢	١٢٦	٣٢,٣	٦٩,٧٤	١١	٢,٠٩	إلى حد ما	٧,٠٢
٧	٢٨٦	٧٣,٣	٧٨	٢٠,٠	٢٦	٦,٧	٨٨,٨٨	١	٢,٦٧	نعم	١٤٥,٦٠
٨	٩٠	٢٣,١	٣٦	٩,٢	٢٦٤	٦٧,٧	٥١,٧٩	١٥	١,٥٥	لا	١٠٩,٢٠
٩	٢٥٠	٦٤,١	٧٦	١٩,٥	٦٤	١٦,٤	٨٢,٥٦	٥	٢,٤٨	نعم	٨٣,٣٥
١٠	١٧٠	٤٣,٦	٦٤	١٦,٤	١٥٦	٤٠,٠	٦٧,٨٦	١٣	٢,٠٤	إلى حد ما	٢٥,٥١

تابع جدول (٩)

النسبة التقديرية وكا٢ للمعيار اهمية وفوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في ادارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية (ن=٣٩٠)

رقم العبارة	نعم		الى حد ما		لا		النسبة الترجيحية	الترتيب	المتوسط	الاتجاه السائد	قيمة (كا٢)
	ك	%	ك	%	ك	%					
١١	٢٧٨	٧١,٣	٧٠	١٧,٩	٤٢	١٠,٨	٨٦,٨٣	٢	٢,٦١	نعم	١٢٧,٨٨
١٢	٩٨	٢٥,١	٢١٨	٥٥,٩	٧٤	١٩,٠	٦٨,٧١	١٢	٢,٠٦	إلى حد ما	٤٥,٧٨
١٣	٢٠٢	٥١,٨	٧٦	١٩,٥	١١٢	٢٨,٧	٧٤,٣٥	١٠	٢,٢٣	إلى حد ما	٣٢,٤٠
١٤	٢٥٠	٦٤,١	٥٢	١٣,٣	٨٨	٢٢,٦	٨٠,٥١	٦	٢,٤٢	نعم	٨٥,٥٧
١٥	١١٠	٢٨,٢	١٦٨	٤٣,١	١١٢	٢٨,٧	٦٦,٤٩	١٤	١,٩٩	إلى حد ما	٨,٣٤

* قيمة (كا٢) الجدولية عند (٠,٠٥)= ٥,٩٩٠

يتضح من جدول (٩) ان قيمة (كا٢) جاءت دالة وتراوحت بين (٧,٠٢) و(١٤٥,٦٠)، وتراوحت النسبة الترجيحية بين (٨٨,٨٨%) و(٥١,٧٩%)، كما توجد فروق دالة احصائياً بين آراء عينة البحث فى جميع عبارات المحور وفى اتجاه نعم والى حد ما؛ مما يشير الى ان عينة البحث تدعم استخدام الذكاء الاصطناعى فى وظائف ادارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية قيد البحث.

حيث جاء ترتيب العبارات وفقاً للنسبة الترجيحية لاستجابات عينة البحث هى عبارة رقم (٧) بالمركز الاول وهى "**تحسين الاداء العام للمؤسسات والافراد**" بنسبة (٨٨,٨٨%)، وعبارة رقم (١١) بالمركز الثانى وهى "**تقليل التحيز والاختيار بين جميع المرشحين للوظائف بحيادية**" بنسبة (٨٦,٨٣%)، وعبارة رقم (٢) بالمركز الثالث وهى "**تحسين الانتاجية بعمليات التوظيف والفحص والتدريب وتقييم الاداء**" بنسبة (٨٣,٥٨%)، وعبارة رقم (١) بالمركز الرابع وهى "**توفير الوقت والجهد بزيادة الانتاجية والسرعة فى العمل**" بنسبة (٨٢,٩٠%)، وعبارة رقم (٩) بالمركز الخامس **وهى "توفير تعلم مستمر وتطوير مهني باقتراح مواد تعليمية متخصصة لكل موظف"** بنسبة (٨٢,٥٦%).

ويعزو الباحثان تلك النتائج الى مدى وعى العينة الى انه عندما يتعلق الامر بالعثور على مرشح مثالى لمنصب ما ؛ فان آخر شيء نريده هو أن يكون حكمنا به بعض التحيز، فهناك بعض التطبيقات القائمة على الذكاء الاصطناعى التى تساعد فى الحد من التحيز من خلال تحليل القوى البشرية ومدى احتمالهم فى النجاح فى أحد أدوار عملية التوظيف، فهذا يسمح للقائمين على التوظيف باتخاذ قرارات تعتمد على البيانات بدلاً من اتخاذ قرارات بناء على شهورهم الغريزى.

وتتفق تلك النتائج مع دراسة سهى معاذ (٢٠١٩م) (١١) أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعى تعمل على تحسين اداء المؤسسات وانتاجيتها عن طريق اتمام العمليات او المهام التى كانت تتطلب قوى بشرية فيما مضى؛ كما يمكن للذكاء الاصطناعى فهم البيانات على نطاق واسع لا يمكن لاى انسان تحقيقة، ودراسة عمر عبد الله نصيف" (٢٠٠٨) (١٥) ان تطبيق الذكاء الاصطناعى يعد كأداة ربط بين الادارات المختلفة مما يكفل سهولة التعامل واسترجاع المعلومات وتوافرها فى وقت مما يؤدى الى التكامل والتميز، ودراسة Russel.a (٢٠٠٤) (٣٢) الى ان الادارة الالكترونية تسهم فى زيادة الانتاجية وتقليل التكاليف وخدماتها الداخلية والتخلص من الاعمال الورقية وتقديم الخدمات بشكل الى.

ويؤكد ذلك **راضى عدلى، حاتم فرغلى** (٢٠٢٣م)(٦) ان الذكاء الاصطناعى يتميز بفوائد كثيرة اهمها انه لديه القدرة بالتعامل مع البيانات الضخمة وغير المتكاملة او غير المؤكدة واعطاء حلول مقبولة؛ ولدية قاعدة كبيرة من المعلومات والمعرفة تتضمن الربط بين الحالات والنتائج وتمثيلها ؛ وذلك لتقديم مخرجات تلبى احتياجات المستخدم بكفاءة عالية.

حيث تشير **مديحة فخرى** (٢٠٢١م) (٢١) ان فوائد الذكاء الاصطناعى تشمل على تسهيل تخزين المعرفة وتمثيلها واسترجاعها واستخدامها لحل المشكلات، وتقديم الدعم المباشر لعملية اتخاذ القرارات الادارية، واضفاء المزيد من القوة والموضوعية والمرونة على عملية صنع القرار، والمحافظة على المعارف والخبرات والتجارب المتراكمة واستخدامها فى الوقت المناسب، واتخاذ القرارات الادارية بقدر من الرشد والعقلانية.

بينما جاءت اقل عبارات وفقا لاستجابات عينة البحث والنسبة الترجيحية عبارة رقم (٨) بالمركز الاخير بنسبة ترجيحية (٥١,٧٦%) وهى "**تحسين برامج التدريب والتطوير لتتناسب مع الاحتياجات الفعلية للأفراد والمؤسسات**"، تليها عبارة رقم (١٥) بالمركز الرابع عشر وهى "**اتخاذ قرارات استراتيجية عملية بدون تحيز**" بنسبة (٦٦,٤٩%).

ويختلف ذلك مع نتائج دراسة امين محمود (٢٠٢٠)(٢) عن اهمية الذكاء الاصطناعى بالمؤسسات الرياضية ببناء برمجيات قادرة على اداء مهام يؤديها الافراد، القدرة على اتخاذ القرار حتى فى حالة عدم توافر البيانات، ويساهم فى رفع كفاءة الاداء للعنصر البشرى بالمؤسسات الرياضية، ويعمل على دعم الجانب الأمني فى المؤسسة (الامن المعلوماتى).

ويرجع الباحثان هذه النتائج الى ان عينة البحث ترى ان الذكاء الاصطناعى هو دورة فى اقتصاد الجهد والوقت والقيام بالعمليات المعقدة والبيانات الكبيرة ولكن يتم اتخاذ القرار فى النهاية بأيدي بشرية لعدم ثقته فى خوارزمات الذكاء الاصطناعى، وعدم فهم البعض من طبيعة عمل الذكاء الاصطناعى فى المساعدة فى اتخاذ القرارات الاستراتيجية بدون تحيز والتنبؤ بأوضاع الموظفين لحل مشكلة الاستقالات الوظيفية.

ويشير فى هذا الشأن Duan (٢٠١٩م)(٢٩) ان زيادة الاعتماد على الذكاء الاصطناعى والروبوتات فى كثير من الاعمال التى تتعمق بالشركات والمؤسسات ؛ يؤدى الى خفض فرص العمل البشرى التى تعتمد على الوسائل التقليدية ولا تحتاج الى تدريب وتطوير.

وبهذا تكون قد تمت الاجابة على التساؤل الاول

٢- **عرض وتفسير ومناقشة التساؤل الثاني** ما واقع مجالات وتطبيقات استخدام الذكاء الاصطناعى في ادارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية ؟

(أ) التخطيط :

جدول (١٠)

النسبة التقديرية وكا٢ للمعيار واقع مجالات وتطبيقات استخدام الذكاء الاصطناعى في ادارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية (التخطيط) (ن=٣٩٠)

رقم العبارة	نعم		الى حد ما		لا		النسبة الترجيحية	الترتيب	المتوسط	الاتجاه السائد	قيمة (كا٢)
	ك	%	ك	%	ك	%					
١٦	١٧٦	٤٥,١	١٠٢	٢٦,٢	١١٢	٢٨,٧	٧٢,١٣	٤	٢,١٦	إلى حد ما	١٢,٤٠
١٧	٢٧٦	٧٠,٨	٧٨	٢٠,٠	٣٦	٩,٢	٨٧,١٧	٢	٢,٦٢	نعم	١٢٦,٣٧
١٨	٩٦	٢٤,٦	٩٠	٢٣,١	٢٠٤	٥٢,٣	٥٧,٤٣	٥	١,٧٢	إلى حد ما	٣١,٦٦
١٩	٣١٤	٨٠,٥	٣٦	٩,٢	٤٠	١٠,٣	٩٠,٠٨	١	٢,٧٠	نعم	١٩٥,٣٥
٢٠	٢٣٠	٥٩,٠	١٢٤	٣١,٨	٣٦	٩,٢	٨٣,٢٤	٣	٢,٥٠	نعم	٧٢,٥٨
٢١	٥٤	١٣,٨	٩٠	٢٣,١	٢٤٦	٦٣,١	٥٠,٢٥	٦	١,٥١	لا	٨٠,١٢

* قيمة (كا٢) الجدولية عند (٠,٠٥)= ٥,٩٩٠

يتضح من جدول (١٠) ان قيمة (كا٢) جاءت دالة وتراوحت بين (١٢,٤٠) و(١٩٥,٣٥)، وتراوحت النسبة الترجيحية بين (٩٠,٠٨%) و(٥٠,٢٥%)، كما توجد فروق دالة احصائيا بين اراء عينة البحث فى جميع عبارات المحور.

وجاء ترتيب العبارات وفقاً للنسبة الترجيحية لاستجابات عينة البحث هى عبارة رقم (١٩) بالمركز الاول وهى "**القيام بالمقابلة الاولية باستخدام ال chatbot وتحديد المرشحين الاكثر تأهيل للمقابلة الشخصية**" بنسبة (٩٠,٠٨%)، وعبارة رقم (١٧) بالمركز الثانى وهى "**تحليل الخبرات بالسيرة الذاتية وملائمتها مع الوظيفة المطروحة**" بنسبة (٨٧,١٧%)، وعبارة رقم (٢٠) بالمركز الثالث وهى "**تحديد موعد اجتماعات الموظفين الجدد وتعريفهم بالمهام والسياسات المطلوبة منهم بالتفصيل**" بنسبة (٨٣,٢٤%).

وتتفق تلك النتائج مع حامد جودث (٢٠١٩م)(٥) بتأثير الذكاء الاصطناعى على أساليب إدارة الموارد البشرية فاصبح فى الامكان محاكاة الوظائف المعرفية البشرية واتمام اجزاء

كبيرة من مهام مسئولى الموارد البشرية؛ كالفحص الذكى للسيرة الذاتية، واستخدام ادوات المحادثة التفاعلية للإجابة على تساؤلات الموظفين. ودراسة امين محمود (٢٠٢٠)(٢) عن مدى مساهمة الذكاء الاصطناعى فى ادارة الموارد البشرية بالمؤسسات الرياضية من خلال القدرة على فحص طلبات التوظيف والتأكد من مطابقتها للشروط العامة للوظيفة قبل استلامها من المتقدم.

ويرى الباحثان ان استخدام الذكاء الاصطناعى فى ادارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية تسمح بتعيين واستقطاب عدد كبير من العاملين وتقييم المرشحين عبر خصائصهم الادراكية والعاطفية قبل وصولهم لمرحلة المقابلة، كما تسمح من تنفيذ مقابلات عبر دردشة نصية، وتساعد روبوتات الدردشة المعينين الجدد على الاندماج فى ادوارهم الوظيفية؛ ونتيجة لذلك توفير الكثير من الوقت والجهد وبالتالى التكلفة.

بينما جاءت اقل عبارات وفقا لاستجابات عينة البحث والنسبة الترجيحية عبارة رقم (٢١) بالمركز السادس وهى "**التنبؤ بالتحديات المستقبلية وتحديد افضل الممارسات في الموارد البشرية لتحسين ادائها**" بنسبة (٥٠,٢٥%)، تليها عبارة رقم (١٨) بالمركز الخامس (قبل الاخير) وهى "**تحليل وفحص السيرة الذاتية للمرشحين للوظائف القدرة على فحص السيرة الذاتية واختيار الافضل**" بنسبة (٥٧,٤٣%).

ويعزو الباحثان هذه النتائج الى تخوف بعض افراد العينة من قدرة تطبيقات الذكاء الاصطناعى على تطبيق وتنفيذ هذه المهام من فحص السيرة الذاتية وتحليلها والتنبؤ بالتحديات المستقبلية من خلال الممارسات السابقة وبالتطبيق الفعلى سوف يقتنعون بها.

حيث يذكر **سامى أبو الروس** (٢٠١٤م)(٨) ان بناء نظام ذكاء اصطناعى ليس بالأمر البسيط ؛ بل يتطلب كمية كبيرة من البيانات وهو امر مكلف ويستغرق وقتاً طويلاً؛ ولتحقيق الاستفادة الامثل من الذكاء الاصطناعى ينبغى ان تغذى الانظمة ببيانات محايدة لتقليل التحيز تجاه المرشحين للوظائف الجديدة، وتفادى التمييز العنصرى بين الموظفين فى القضايا المختلفة.

ومن ناحية اخرى يرى الباحثان ان استخدام الذكاء الاصطناعى فى التخطيط للموارد البشرية داخل الاندية الرياضية تسهم فى تحسين التجربة خاصة مع استخدام ال chatbot ؛ فانه يقوم بالتجاوب مع المرشح فى أي وقت حتى فى منتصف الليل، فيمكن ان يوجه القوى البشرية من خلال عملية التوظيف بشكل اكثر كفاءة، كما يقدم لهم اجابات فورية عندما يحتاجون لها، لذلك يمكن ان تؤدى ادوات الذكاء الاصطناعى التى يتم اضافتها فى عملية التوظيف الى تحسين تجربة المرشح وليس العكس اثناء تقديمه ومراحل توظيفه.

(ب) التدريب والتطوير :

جدول (١١)

النسبة التقديرية وكا٢ للمعيار واقع مجالات وتطبيقات استخدام الذكاء الاصطناعى في ادارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية (التدريب والتطوير) (ن=٣٩٠)

رقم العبارة	نعم		الى حد ما		لا		النسبة الترجيحية	الترتيب	المتوسط	الاتجاه السائد	قيمة (كا٢)
	ك	%	ك	%	ك	%					
٢٢	١٦٨	٤٣,١	٤٨	١٢,٣	١٧٤	٤٤,٦	٦٦,١٥	٦	١,٩٨	إلى حد ما	٣٨,٨٦
٢٣	٢٩٠	٧٤,٤	٦٢	١٥,٩	٣٨	٩,٧	٨٨,٢٠	١	٢,٦٥	نعم	١٤٨,٨٠
٢٤	١٦٦	٤٢,٦	١٣٦	٣٤,٩	٨٨	٢٢,٦	٧٣,٣٣	٥	٢,٢٠	إلى حد ما	١١,٩١
٢٥	٢١٠	٥٣,٨	٧٨	٢٠,٠	١٠٢	٢٦,٢	٧٥,٨٩	٤	٢,٢٨	إلى حد ما	٣٨,٠٣
٢٦	٢١٠	٥٣,٨	١٠٨	٢٧,٧	٧٢	١٨,٥	٧٨,٤٦	٢	٢,٣٥	نعم	٣٩,٤٢
٢٧	١٦٨	٤٣,١	١٧٤	٤٤,٦	٤٨	١٢,٣	٧٦,٩٢	٣	٢,٣١	إلى حد ما	٣٨,٨٦

* قيمة (كا٢) الجدولية عند (٠,٠٥)= ٥,٩٩٠

يتضح من جدول (**١١**) ان قيمة (كا٢) جاءت دالة وتراوحت بين (١١,٩١) و(١٤٨,٨٠)، وتراوحت النسبة الترجيحية بين (٨٨,٢٠%) و(٦٦,١٥%)، كما توجد فروق دالة احصائيا بين اراء عينة البحث فى جميع عبارات المحور وفى اتجاه نعم والى حد ما.

مما يشير الى مدى اقتناع عينة البحث بأهمية استخدام تطبيقات وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعى فى تدريب وتنمية قدرات العاملين بالأندية الرياضية من خلال مرورهم بتجربة اثناء الاغلاق التام وقت فيروس كوفيد١٩؛ وما ترتب عليه من ضرورة التعامل من خلال التطبيقات الذكية؛ حيث تم اجراء معظم التدريب بطريقة الكترونية وليس وجها لوجه.

وجاء ترتيب العبارات وفقاً للنسبة الترجيحية لاستجابات عينة البحث هى عبارة رقم (٢٣) بالمركز الاول وهى "**تقديم برامج تدريبية تتوافق مع احتياجات وقدرات كل موظف**" بنسبة (٨٨,٢٠%)، وعبارة رقم (٢٦) بالمركز الثانى وهى "**تنفيذ برامج التدريب بمشاركة اكثر من جهة دون الحاجه للانتقال خارج النادى**" بنسبة (٧٨,٤٦%)، وعبارة رقم (٢٧) بالمركز الثالث وهى "**تنفيذ برامج التدريب اثناء اوقات العمل دون الحاجه للتفرغ خارج اوقات العمل الرسمية**" بنسبة (٧٦,٩٢%).

وتتفق تلك النتائج مع توصيات دراسة حامد جودث (٢٠١٩م)(٥) بضرورة التحضير لتدريب الموظفين على اداء الاعمال باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعى واقحام مواد دراسية تتناول الذكاء الاصطناعى فى كافة المراحل الدراسية.

حيث يرى الباحثان ان استخدام الذكاء الاصطناعى بإدارة الموارد البشرية بالأندية فى تدريب وتنمية مهارات العاملين سوف تلعب دورا كبيرا لمعظم القوى البشرية فى المستقبل ونقل المهارات من جيل لأخر ؛ ويتم ذلك من خلال تطوير ادوات الواقع الافتراضى والواقع المعزز الى جانب الذكاء الاصطناعى ارصد تجربة العمل واستخراج دروس مستفادة للعاملين الجدد.

بينما جاءت اقل عبارات وفقا لاستجابات عينة البحث والنسبة الترجيحية عبارة رقم (٢٢) بالمركز السادس (الاخير) وهى "**تحليل الاداء الوظيفى والتعرف على الاحتياجات والمشكلات وتقديم الحلول المناسبة لها**" بنسبة (٦٦,١٥%)، تليها عبارة رقم (٢٤) بالمركز الخامس (قبل الاخير) وهى "**تسهيل الاتصالات الداخلية والخارجية للموظفين من خلال ربوتات الدردشة chatbot**" بنسبة (٧٣,٣٣%).

ويعزو الباحثان هذه النتائج الى ان استخدام هذه التقنيات يتم بصورة ضعيفة داخل الاندية الرياضية ويرجع ذلك الى عدم تقنين اداء تلك الممارسات فى اطار قانونى داخل سياسات الاندية الرياضية بشكل رسمى.

(جـ) تقييم الوظائف والاجور والحوافز :

جدول (١٢)

النسبة التقديرية وكا٢ للمعيار واقع مجالات وتطبيقات استخدام الذكاء الاصطناعى في ادارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية (تقييم الوظائف والاجور والحوافز) (ن=٣٩٠)

رقم العبارة	نعم		الى حد ما		لا		النسبة الترجيحية	الترتيب	المتوسط	الاتجاه السائد	قيمة (كا٢)
	ك	%	ك	%	ك	%					
٢٨	٢٧٨	٧١,٣	٧٦	١٩,٥	٣٦	٩,٢	٨٧,٣٥	١	٢,٦٢	نعم	١٢٩,٤٥
٢٩	١٢٤	٣١,٨	١٠٦	٢٧,٢	١٦٠	٤١,٠	٦٣,٥٨	٤	١,٩١	إلى حد ما	٥,٨٢
٣٠	٢٠٠	٥١,٣	١٦٦	٤٢,٦	٢٤	٦,٢	٨١,٧٠	٢	٢,٤٥	نعم	٦٧,٠٥
٣١	٠	٠,٠	١٥٨	٤٠,٥	٢٣٢	٥٩,٥	٤٦,٨٣	٦	١,٤١	لا	١٠٨,٠٣
٣٢	٨٢	٢١,٠	٧٢	١٨,٥	٢٣٦	٦٠,٥	٥٣,٥٠	٥	١,٦١	لا	٦٥,٠٢
٣٣	١٧٨	٤٥,٦	١٤٨	٣٧,٩	٦٤	١٦,٤	٧٦,٤١	٣	٢,٢٩	إلى حد ما	٢٦,٨٦

*** قيمة (كا٢) الجد ولية عند (٠,٠٥) = ٥,٩٩٠**

يتضح من جدول (١٢) ان قيمة (كا٢) جاءت دالة وتراوحت بين (٥,٨٢) و (١٢٩,٤٥)، وتراوحت النسبة الترجيحية بين (٨٧,٣٥%) و(٤٦,٨٣%)، كما توجد فروق دالة احصائيا بين اراء عينة البحث فى جميع عبارات المحور.

وجاء ترتيب العبارات وفقاً للنسبة الترجيحية لاستجابات عينة البحث هى عبارة رقم (٢٨) بالمركز الاول وهى "**التوزيع العادل للمكافئات والاجور والحوافز بتحليل بيانات العمل والاداء**

والخبرة " بنسبة (٨٧,٣٥%)، وعبارة رقم (٣٠) بالمركز الثانى وهى "**ادارة التنقلات الداخلية بالاعتماد على خوارزمات الذكاء الاصطناعى ومعايير قياس الاداء**" بنسبة (٨١,٧٠%)، وعبارة رقم (٣٣) بالمركز الثالث وهى "**اثابة وتحفيز العاملين بطرق اكثر حيادية وموضوعية وفق المجموعات الوظيفية**" بنسبة (٧٦,٤١%).

وتؤكد ذلك سارة ابراهيم (٢٠٢٠م)(٧) ان التحليلات التنبؤية تطبق على نطاق واسع فى الموارد البشرية وهى استخدام امكانية التحليل المتقدمة التى تغطى مجموعة من الاساليب الاحصائية، استخراج البيانات، تحليل النص، التسجيل الفورى، وتعلم الاله. وتساعد هذه التحليلات فى اكتشاف النماذج فى البيانات ومعرفة ما حدث وما سيحدث من خلال انشاء صيغة او خوارزمية تحاكى النتائج لاستخدامها فى التنبؤ بالمستقبل، وكل ذلك بهدف تمكين المدراء والمسئولين من اتخاذ قرارات افضل وبتكاليف اقل.

ويشير فى هذا الشأن **سيد محمد** (٢٠١٠م)(١٢) ان تقنيات الذكاء الاصطناعى تخفف من المهام المناطة بمسئولى الموارد البشرية وتخلصهم من المهام اليدوية الروتينية التى تأخذ معظم ساعات عملهم ؛ ليتمكنوا من استغلال هذا الوقت فى المهام الاكثر انتاجية كتحفيز الموظفين واثراء الحس الثقافى والإبداعي لديهم.

بينما جاءت اقل عبارات وفقا لاستجابات عينة البحث والنسبة الترجيحية عبارة رقم (٣١) بالمركز السادس (الاخير) وهى "**التنبؤ بعمل استبدال الموظفين وتقديم الحلول الاستباقية للاحتفاظ بهم**" بنسبة (٤٦,٨٣%)، تليها عبارة رقم (٣٢) بالمركز الخامس (قبل الاخير) وهى "**تحليل اداء الموظفين** " بنسبة (٥٣,٥٠%).

ويعزو الباحثان هذه النتائج الى شعور افراد العينة بعدم الارتياح لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى فى تقييم الوظائف والاجور والحوافز بسبب الاعتقاد انه سيحل محلهم فى العمل ؛ وبالتالى سيخسرون وظائفهم، لكن المسالة هى عبارة عن (تعزيز) اكثر منه (استبدال) فالتكنولوجيا تساعدنا على اداء وظائفنا بشكل اكثر كفاءة وفاعلية.

بينما تختلف تلك النتائج مع ما ذكرته ساره ابراهيم (٢٠٢٠م)(٧) ان استخدام خوارزمية شجرة القرار لبناء النماذج التنبؤية؛ وهى طريقة بسيطة وشائعة يبنى فيها نموذج يشبه الشجرة يتألف من قرارات وعواقبها المحتملة، وتمثل شجرة القرار للتنبؤ بنتائج الاعمال، واداء المرشحين، واثر السياسات التى تقلل من احتمالية استقالة الموظفين.

(د) تقييم الاداء وادارة الحركة الوظيفية :

جدول (١٣)

النسبة التقديرية وكا٢ للمعيار واقع مجالات وتطبيقات استخدام الذكاء الاصطناعى في ادارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية (تقييم الاداء وادارة الحركة الوظيفية) (ن=٣٩٠)

رقم العبارة	نعم		الى حد ما		لا		النسبة الترجيحية	الترتيب	المتوسط	الاتجاه السائد	قيمة (كا٢)
	ك	%	ك	%	ك	%					
٣٤	٩٦	٢٤,٦	١٠٤	٢٦,٧	١٩٠	٤٨,٧	٥٨,٦٣	٦	١,٧٦	إلى حد ما	٢٠,٨٩
٣٥	٨٤	٢١,٥	٢١٨	٥٥,٩	٨٨	٢٢,٦	٦٦,٣٢	٥	١,٩٩	إلى حد ما	٤٤,٧١
٣٦	٢٢٦	٥٧,٩	١٢٨	٣٢,٨	٣٦	٩,٢	٨٢,٩٠	١	٢,٤٩	نعم	٦٩,٤٥
٣٧	١٩٤	٤٩,٧	٦٠	١٥,٤	١٣٦	٣٤,٩	٧١,٦٢	٣	٢,١٥	إلى حد ما	٣٤,٧٤
٣٨	١٩٦	٥٠,٣	١٧٠	٤٣,٦	٢٤	٦,٢	٨١,٣٦	٢	٢,٤٤	نعم	٦٦,١٢
٣٩	١٦٠	٤١,٠	١١٢	٢٨,٧	١١٨	٣٠,٣	٧٠,٢٥	٤	٢,١١	إلى حد ما	٥,٢٦

* قيمة (كا٢) الجدولية عند (٠,٠٥)= ٥,٩٩٠

يتضح من جدول (١٣) ان قيمة (كا٢) جاءت دالة وتراوحت بين (٥,٢٦) و(٦٩,٤٥)، وتراوحت النسبة الترجيحية بين (٨٢,٩٠%) و(٥٨,٦٣%)، كما توجد فروق دالة احصائيا بين اراء عينة البحث فى جميع عبارات المحور وفى اتجاه نعم والى حد ما مما يشير الى...

وجاء ترتيب العبارات وفقاً للنسبة الترجيحية لاستجابات عينة البحث هى عبارة رقم (٣٦) بالمركز الاول وهى "**تحليل انماط واتجاهات الاداء وتقديم تقييمات اكثر دقة وفاعلية**" بنسبة (٨٢,٩٠%)، وعبارة رقم (٣٨) بالمركز الثانى وهى "**الرد على الاسئلة الشائعة للموظفين وتقديم المساعدة الذاتية المباشرة لهم دون الرجوع لإدارة الموارد البشرية**" بنسبة (٨١,٣٦%)، وعبارة رقم (٣٧) بالمركز الثالث وهى "**اعداد تقارير شامله عن الاداء (استراتيجية شامله) ونقاط التحسين المقترحة لكل منهم**" بنسبة (٧١,٦٢%).

وتتفق تلك النتائج مع دراسة امين محمود (٢٠٢٠)(٢) عن مدى مساهمة الذكاء الاصطناعى فى ادارة الموارد البشرية بالمؤسسات الرياضية من خلال توفير الجهد والوقت فى اعداد التقارير الدورية بدقة ووضوح، القدرة على التنبؤ بالمشاكل الادارية واختيار افضل البدائل لحلولها، المقارنة الموضوعية بالمعايير الموضوعة من قبل المؤسسة الرياضية، القدرة على تحليل اداء العاملين داخل المؤسسة الرياضية.

بينما جاءت اقل عبارات وفقا لاستجابات عينة البحث والنسبة الترجيحية عبارة رقم (٣٤) بالمركز السادس (الاخير) وهى "**تتبع حضور العاملين والانتظام بطرق اكثر كفاءة**" بنسبة

(٥٨,٦٣%)، تليها عبارة رقم (٣٥) بالمركز الخامس (قبل الاخير) وهى "**تحديد المهارات اللازمة لكل وظيفة بطرح اسئلة الذكاء الاصطناعى**" بنسبة (٦٦,٣٢%).

ويعزو الباحثان هذه النتائج الى خوف العاملين من امكانية تجاوز هذه الممارسات للمراقبة القانونية الى (تجسس) غير قانونى واستخدام بعض الجهات بالفعل لتقنيات لمراقبة هروب القوى البشرية من العمل.

وبهذا تكون قد تمت الاجابة على التساؤل الثانى

٣- عرض وتفسير ومناقشة التساؤل الثالث ما التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعى في ادارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية ؟

جدول (١٤)

النسبة التقديرية وكا٢ للمعيار التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعى في ادارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية (ن=٣٩٠)

رقم العبارة	نعم		الى حد ما		لا		النسبة الترجيحية	الترتيب	المتوسط	الاتجاه السائد	قيمة (كا٢)
	ك	%	ك	%	ك	%					
٤٠	١٥٢	٣٩,٠	١٥٤	٣٩,٥	٨٤	٢١,٥	٧٢,٤٧	٨	٢,١٧	إلى حد ما	١٢,٢٢
٤١	٩٨	٢٥,١	١٩٢	٤٩,٢	١٠٠	٢٥,٦	٦٦,٤٩	١٠	١,٩٩	إلى حد ما	٢٢,١٨
٤٢	٢٢٢	٥٦,٩	١١٦	٢٩,٧	٥٢	١٣,٣	٨١,١٩	٥	٢,٤٤	نعم	٥٦,٧١
٤٣	١٢٤	٣١,٨	٧٨	٢٠,٠	١٨٨	٤٨,٢	٦١,١٩	١٢	١,٨٤	إلى حد ما	٢٣,٤٨
٤٤	٤٢	١٠,٨	٢٤٨	٦٣,٦	١٠٠	٢٥,٦	٦١,٧٠	١١	١,٨٥	إلى حد ما	٨٦,٨٠
٤٥	٢٩٢	٧٤,٩	٦٢	١٥,٩	٣٦	٩,٢	٨٨,٥٤	١	٢,٦٦	نعم	١٥٢,٧١
٤٦	٤٢	١٠,٨	٩٠	٢٣,١	٢٥٨	٦٦,٢	٤٨,٢٠	١٤	١,٤٥	لا	٩٨,٩٥
٤٧	٦٢	١٥,٩	٩٨	٢٥,١	٢٣٠	٥٩,٠	٥٢,٣٠	١٣	١,٥٧	لا	٦٠,١٨
٤٨	١٢٠	٣٠,٨	٢٣٤	٦٠,٠	٣٦	٩,٢	٧٣,٨٤	٦مكرر	٢,٢٢	إلى حد ما	٧٥,٩٧
٤٩	١٨٦	٤٧,٧	١٠٢	٢٦,٢	١٠٢	٢٦,٢	٧٣,٨٤	٦	٢,٢٢	إلى حد ما	١٨,٠٩
٥٠	١١٠	٢٨,٢	١٧٠	٤٣,٦	١١٠	٢٨,٢	٦٦,٦٦	٩	٢,٠٠	إلى حد ما	٩,٢٣
٥١	٢٧٤	٧٠,٣	٦٤	١٦,٤	٥٢	١٣,٣	٨٥,٦٤	٣	٢,٥٧	نعم	١١٩,٩١
٥٢	٢٤٠	٦١,٥	٩٤	٢٤,١	٥٦	١٤,٤	٨٢,٣٩	٤	٢,٤٧	نعم	٧٢,٥٨
٥٣	٣٠٠	٧٦,٩	٣٦	٩,٢	٥٤	١٣,٨	٨٧,٦٩	٢	٢,٦٣	نعم	١٦٧,٣٥
٥٤	١٣٨	٣٥,٤	١٩٢	٤٩,٢	٦٠	١٥,٤	٧٣,٣٣	٧	٢,٢٠	إلى حد ما	٣٣,٨٨

* قيمة (كا٢) الجدولية عند (٠,٠٥)= ٥,٩٩٠

يتضح من جدول (١٤) أن قيمة (كا٢) جاءت دالة وتراوحت بين (٩,٢٣) و(١٦٧,٣٥)، وتراوحت النسبة الترجيحية بين (٨٨,٥٤%) و(٤٨,٢٠%)، كما توجد فروق دالة احصائيا بين اراء عينة البحث فى جميع عبارات المحور حيث ترى عينة البحث انه توجد تحديات مهمه تواجه استخدام الذكاء الاصطناعى فى ادارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية قيد البحث.

وجاء ترتيب العبارات وفقاً للنسبة الترجيحية لاستجابات عينة البحث هى عبارة رقم (٤٥) بالمركز الاول وهى "**امن البيانات والمعلومات والخصوصية**" بنسبة (٨٨,٥٤%)، وعبارة رقم (٥٣) بالمركز الثانى وهى "**تشكل لغة تطبيقات الذكاء الاصطناعى التى يغلب عليها اللغة الانجليزية تحديا لاستخدام هذه التقنية**" بنسبة (٨٥,٦٤%)، وعبارة رقم (٥١) بالمركز الثالث وهى "**بنى تحتية الكترونية غير مستقرة ومتطلبات مادية عالية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعى**" بنسبة (٨٢,٣٩%)، وعبارة رقم (٥٢) بالمركز الرابع وهى "**قلة المخصصات المالية اللازمة لتوفير التقنيات الحديثة وتطبيقات الذكاء الاصطناعى**" بنسبة (٨٢,٣٩%)، وعبارة رقم (٤٢) بالمركز الخامس وهى "**محدودية الكفاءات التكنولوجية والحاجه لتطوير مهارات للتعامل مع التكنولوجيا الجديدة**" بنسبة (٨١,١٩%).

ويعزو الباحثان هذه النتائج الى اقتناع افراد العينة بمدى اهمية امن البيانات والمعلومات وانه اهم تحدى يقابله المسئولون عند تطبيق استخدامات الذكاء الاصطناعى فى ادارة الموارد البشرية وذلك للحفاظ على سرية المعلومات والبيانات للعملاء والعاملين بالأندية الرياضية من الاختراق والسرقة لأغراض غير شرعية؛ وكذلك لان معظم العاملين بالأندية الرياضية ليسوا خريجى اقسام اللغة الانجليزية ولان اللغة العربية هى اللغة الاولى بجمهورية مصر العربية؛ حيث يتحدث ما يزيد عن ٤٠٠ مليون شخص بالعالم اللغة العربية وهى تعد رابع اكثر اللغات استخداما على الانترنت حيث بدأت اللغة العربية مؤخرا فى احتلال مكان جيد فى مجال البحث فى معالجة اللغات الطبيعية التى تستخدم فى صناعة روبوتات دردشة باللغة العربية تستخدم التعلم الألى لفهم بنية اللغة ومعانى الكلمات.

ويتفق ذلك نتائج دراسة **صباح عيد** (٢٠٢٠) (١٣) بعدم كفاية المخصصات المالية وصعوبة الاجراءات الخاصة بصرف الاعتماد المالى وارتباط الميزانية ببنود محددة سلفا تشكل العائق الاكبر فى تعظيم دور المؤسسات التعليمية لتنمية مهارات الذكاء الاصطناعى وتقديم برامج وانشطة تتعلق بهذة المهارات، واصالة رفيق (٢٠١٥)(١)، فاتن عبد الله (٢٠٠٩)(١٦) بضرورة توفير المخصصات المالية التى تسمح بشراء تطبيقات الذكاء الاصطناعى التى تسهل من العمل الإداري وتساعد على توفير الوقت والجهد، وضرورة العمل على توفير مجموعة من الدورات وورش العمل الخاصة بمجال الذكاء الاصطناعى للعاملين داخل المؤسسات المختلفة.

وهذا ما أشار إليه **أمين محمود** (٢٠٢٠)(٢) فى نتائج دراسته على التحديات التى تحد من استخدام الذكاء الاصطناعى فى ادارة الموارد البشرية بالمؤسسات الرياضية ومنها قلة المخصصات المالية لبرامج تدريب الموارد البشرية فى مجال الذكاء الاصطناعى، كفاءة غير مؤهلة للعاملين لاستخدام التكنولوجيا فى اعمال المؤسسة الرياضية، ضعف مستوى البنية التحتية اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعى فى المؤسسات الرياضية، الافتقار الى قواعد بيانات دقيقة ومتكاملة،ومقاومة بعض موظفى الموارد البشرية للتغيير، واوصى بضرورة اعادة تشكيل قيادة واعضاء ادارة الموارد البشرية من افراد تتوافر فيهم القدرات التقنية فضلا عن الادارية المناسبة لمتطلبات النظم التقنية لإدارة الموارد البشرية.

حيث اكدت دراسة **مهدى صلاح الدين** (٢٠١٢) (٢٥)، دراسة **مالكوم Malcom** (٢٠٠٤) (٣٠)، دراسة **نادية ايوب** (٢٠٠٤)(٢٧) على ضرورة البنية التحتية للتحول الى النظم المعلوماتية الحديثة التى تسمح بالترابط الشبكى والإلكتروني بين الادارات المختلفة لتطبيق الذكاء الاصطناعى والعمل على توفير الميزانية المناسبة للإنفاق على تطوير اجهزة الحاسوب وسرية المعلومات وحمايتها، ودراسة **سماح محمد** (٢٠١٩م)(١٠) على ضرورة توافر بنية تحتية تكنولوجية تسمح بتطبيق الذكاء الاصطناعى والاستفادة من المعرفة المتراكمة، وكذلك الاستعانة بالأجهزة والبرمجيات اللازمة لتطبيق وتطوير الذكاء الاصطناعى واعتماد ميزانية كافية لتطبيقة.

بينما جاءت اقل عبارات وفقا لاستجابات عينة البحث والنسبة الترجيحية عبارة رقم (٤٦) بالمركز الرابع عشر (الاخير) وهى "**انعدام الثقة في الذكاء الاصطناعى حول موثوقية الحلول المقدمة منه**" بنسبة ترجيحية (٤٨,٢٠%)، وعبارة رقم (٤٧) بالمركز الثالث عشر (قبل الاخير) وهى "**التحيز في خوارزمات الذكاء الاصطناعى وعدم دقه البيانات والمعلومات**" بنسبة (٥٢,٣٠%).

ويعزو الباحثان هذه النتائج الى مدى وعى عينة البحث وثقته فى رؤية الدولة المصرية فى تطبيق وتحقيق التنمية لجميع مؤسسات الدولة فى ضوء التحول الرقمى ورؤية مصر ٢٠٣٠، ومدى الثقة والدقة فى ادخال البيانات التى بدورها تؤدى الى مخرجات منها خوارزمات الذكاء الاصطناعى بشكل جيد وموثوق فية، لذا يجب البحث عن التحديات التى تحول دون تمكين الاندية الرياضية من تطبيق الذكاء الاصطناعى فى وظائف ادارة الموارد البشرية وبذل الجهود لإيجاد افضل الحلول لتلك التحديات من اجل التخفيف من اثارها او ازالتها ما امكن.

وفى هذا الصدد يرى **موسى اللوزى** (٢٠٠٢)(٢٦) ان التغيير اصبح سمة من السمات الحضارية للعالم المتقدم، ويستدعى ذلك ضرورة العمل على رصيد كل ما يحدث من تغييرات فى البيئة المحيطة وذلك رغبة فى مواجهة اثار هذا التغيير ومواكبة المستجدات، حيث يشير ماركهام

وبرايان (٢٠٠٦) (١٩) الى اعتبار العنصر البشرى هو المحرك الأساسي للتنمية ؛ لذلك لابد من الاهتمام بتدريبة واعادة تأهيله ليكون قادرا على التعامل مع تقنيات العصر، حيث ان نظام الادارة الالكترونية للموارد البشرية ذا اهمية كبرى لاية مؤسسة وذلك لقدرته على تسهيل الوصول الى المعلومات، ومع تطور هذا النظام وامتداده للربط بين عدد كبير من قواعد البيانات المنفصلة، ستكون المزايا والمكاسب التى ستعود على المؤسسة اكثر بكثير من تكاليف تنفيذه.

وبهذا تكون قد تمت الاجابة على التساؤل الثالث

استخلاصات البحث:

فى ضوء الأهداف المرجوه بالبحث وإستناداً على الإجراءات العلمية المرتبطة بموضوع البحث، وما تم التوصل إليه من نتائج من خلال تطبيق المعاملات الإحصائية، قد تم إستنتاج ما يلى:

أولا: بالنسبة للمحور الاول (اهمية وفوائد استخدام الذكاء الاصطناعى فى ادارة الموارد البشرية فى الاندية الرياضية) :

- تحسين الاداء العام للمؤسسات والافراد.
- تقليل التحيز والاختيار بين جميع المرشحين للوظائف بحيادية.
- تحسين الانتاجية بعمليات التوظيف والفحص والتدريب وتقييم الاداء.
- توفير الوقت والجهد بزيادة الانتاجية والسرعه فى العمل.
- توفير تعلم مستمر وتطوير مهنى باقتراح مواد تعليمية متخصصة لكل موظف.
- تقليل التكاليف لعدم الحاجه لعمليات تدقيق ومراجعة للعمل المنجز.

ثانيا : بالنسبة للمحور الثانى (واقع مجالات وتطبيقات استخدام الذكاء الاصطناعى فى ادارة الموارد البشرية فى الاندية الرياضية)

(أ) التخطيط :

- القيام بالمقابلة الاولية باستخدام ال chatbot وتحديد المرشحين الاكثر تأهيل للمقابلة الشخصية.
- تحليل الخبرات بالسيرة الذاتية وملائمتها مع الوظيفة المطروحة.
- تحديد موعد اجتماعات الموظفين الجدد وتعريفهم بالمهام والسياسات المطلوبة منهم بالتفصيل

(ب) التدريب والتطوير :

- تقديم برامج تدريبية تتوافق مع احتياجات وقدرات كل موظف.
- تنفيذ برامج التدريب بمشاركة اكثر من جهة دون الحاجه للانتقال خارج النادى.
- تنفيذ برامج التدريب اثناء اوقات العمل دون الحاجه للتفرغ خارج اوقات العمل الرسمية.

(جـ) تقييم الوظائف والاجور والحوافز :

- التوزيع العادل للمكافئات والاجور والحوافز بتحليل بيانات العمل والاداء والخبرة.
- ادارة التنقلات الداخلية بالاعتماد على خوارزمات الذكاء الاصطناعى ومعايير قياس الاداء.
- اثابة وتحفيز العاملين بطرق اكثر حيادية وموضوعية وفق المجموعات الوظيفية.

(د) تقييم الاداء وادارة الحركة الوظيفية :

- تحليل انماط واتجاهات الاداء وتقديم تقييمات اكثر دقة وفاعلية.
- الرد على الاسئلة الشائعة للموظفين وتقديم المساعدة الذاتية المباشرة لهم دون الرجوع لإدارة الموارد البشرية.
- اعداد تقارير شامله عن الاداء (استراتيجية شامله) ونقاط التحسين المقترحة لكل منهم.

ثالثاً: بالنسبة للمحور الثالث (التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعى في ادارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية)

- أمن البيانات والمعلومات والخصوصية.
- تشكل لغة تطبيقات الذكاء الاصطناعى التى يغلب عليها اللغة الانجليزية تحديا لاستخدام هذه التقنية.
- بنى تحتية الكترونية غير مستقرة ومتطلبات مادية عالية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعى
- قلة المخصصات المالية اللازمة لتوفير التقنيات الحديثة وتطبيقات الذكاء الاصطناعى.
- محدودية الكفاءات التكنولوجية والحاجه لتطوير المهارات للتعامل مع التكنولوجيا الجديدة.
- حساب العائد على الاستثمار والتصاعد المحتمل لأسعار البنية التحتية للبيانات.
- افتقار الذكاء الاصطناعى الى المشاعر الانسانية لاعتماده على الخوارزمات والانماط فقط.

توصيات البحث:

استنادا الي ما توصل اليه الباحثان من نتائج البحث، يوصي الباحثان بما يلي:

- التحول المخطط بتبنى استراتيجية معلنة وبناء قواعد بيانات ومعلومات لتطبيقات الذكاء الاصطناعى في ادارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية لما له من اثر فعال على اداء الموظفين بشكل عام وتوفير الوقت والجهد والتكلفة.
- تكثيف الدورات التدريبية المتعلقة باستخدامات الذكاء الاصطناعى لجميع العاملين بالأندية الرياضية على أيدى متخصصين وخبراء لنشر ثقافة استخدامات الذكاء الاصطناعى في خدمة بيئة العمل.
- تمكين العاملين بالأندية الرياضية من المهارات الاساسية لتسهيل تطوير حلول مبتكرة للذكاء الاصطناعى وإدراجه في كافة الاندية الرياضية كمطلب أساسي لمواجهة احتياجات العصر.

- الاهتمام بالعاملين من خلال تقديم حوافز مادية ومعنوية تشعره بالاستقرار والامان الوظيفى وعدم الاستغناء عنه امام الذكاء الاصطناعى.
- توفير ميثاق أخلاقي واطر قانونية لضمان الاستخدام الصحيح والامن لتقنيات الذكاء الاصطناعى في وظائف ادارة الموارد البشرية بالأندية الرياضية والتقليل من المخاطر المتعلقة باستخدام مثل هذه التقنيات.
- اجراء مزيد من الدراسات حول توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعى واستخدامها الامثل في دعم وظائف ادارة الموارد البشرية بالمؤسسات الرياضية.

((المراجـــــــــع))

أولا: المراجع باللغة العربية:

١- **اصالة رفيق (٢٠١٥):** "استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى فى ادارة انشطة المؤسسة، دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الاقتصادية، بحث ماجستير غير منشور، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة ام البواقى، الجزائر.

٢- **امين محمود جعفر (٢٠٢٠):** "دور الذكاء الاصطناعى فى ادارة الموارد البشرية بالمؤسسات الرياضية بجمهور العربية"، مجلة بحوث التربية الشاملة، جامعة الزقازيق، كلية التربية الرياضية للبنات، ع٣، ١ – ٢٦.

٣- **ايمان عثمان حسين المصرى، واخليف يوسف صالح الطراونه (٢٠٢١):** "واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى الداعمة لتحول الجامعات الاردنية الحكومية الى جامعات منتجة من وجهة نظر القيادات الاكاديمية، مجلة كلية التربية، جامعة اسيوط، ٣٧ (١١)، ١٢١ – ١٤٥,

٤- **جمهورية مصر العربية (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار)(يناير ٢٠٢٠):** نشرة دورية بعنوان "توجهات مستقبلية : الذكاء الاصطناعى، السنة (١)، العدد (١).

٥- **حامد جودث اصرف (٢٠١٩م):** "استشراف مستقبل وظائف ادارة الموارد البشرية فى ضوء تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعى : دراسة مطبقة على دائرة البلدية والتخطيط فى امارة عجمان الامارات العربية المتحدة"، جرش للبحوث والدراسات، جامعة جرش، مج ٢١، ٩ – ٤٢,

٦- **راضى عدلى كامل، حاتم فرغلى جاد (٢٠٢٣م):** "تصور مقترح لتحسين القدرة التنافسية لجامعة اسوان باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى، مجلة تطوير الاداء

الجامعى، جامعة المنصورة، مركز تطوير الاداء الجامعى، مج ٢١، ع ١، ٢٢٧, – ٩٣

٧- **سارة عبد المولى المتولى ابراهيم (٢٠٢٠):** تطوير الجامعات المصرية لمواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة؛ جامعات الجيل الرابع نموذجا، مجلة العلوم التربوية، المجلد ٢٨، العدد ١، ٤١٨ – ٤٦٩,

٨- **سامى أبو الروس (٢٠١٤):** إدارة الموارد البشرية، دار الفكر للنشر، بيروت.

٩- **سجود احمد محمود المقيطى (٢٠٢١):** "واقع توظيف الذكاء الاصطناعى وعلاقته بجودة اداء الجامعات الاردنية من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس"، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الاوسط، الاردن.

١٠- **سماح محمد امين حلاوه (٢٠١٩):** "متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعى بالاتحادات الرياضية وفقا لرؤية مصر ٢٠٣٠"، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها، مج ٢٤، ع ٩، ١ – ٢٨.

١١- **سهى معاذ (٢٠١٩):** "الثورة الصناعية الرابعة الفرص والتحديات، بيروت، اتحاد المصارف العربية.

١٢- **سيد محمد جاد الرب (٢٠١٠م):** "الاتجاهات الحديثة فى ادارة الاعمال"، دار شتات للنشر والتوزيع، القاهرة.

١٣- **صباح عيد الصبحى (٢٠٢٠):** "واقع استخدام اعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعى فى التعليم"، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، ٤٤(١٩)، ٣١٩ – ٣٦٨.

١٤- **علاء عبد الرازق السالمى (٢٠٠٥م):** "نظم دعم القرارات"، دار وائل للنشر، عمان، الاردن.

١٥- **عمر عبد الله نصيف (٢٠٠٨م):** "استخدام نظم الذكاء الصناعى كأداة فى الجودة والتنافسية"، دراسة ميدانية لقطاع المستشفيات الخاصة فى محافظة جدة، قسم إدارة الأعمال، كلية الاقتصاد والإدارة، جامعة الملك عبد العزيز، جدة ٢٠٠٨م.

١٦- **فاتن عبد الله صالح (٢٠٠٩):** "اثر تطبيق الذكاء الاصطناعى والذكاء العاطفى على جودة اتخاذ القرارات، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الاوسط للدراسات العليا، الاردن.

١٧- **فـايز جمعـة النجـار (٢٠١٠م):** "نظـم المعلومـات الاداريـة– منظـور اداري"، ط٣، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان.

١٨- **فوزيـة بروسـولى؛ سـميرة عبـد الصـمد (٢٠١٩):** "توظيـف التكنولوجيـا للارتقـاء بجـودة التعلـيم العـالى؛ مـدخل الـنظم الـتعلم الذكيـة" ملفـات الابحـاث فـى الاقتصـاد والتسيير، ٧(٢)، ٣٨٧-٤١٢.

١٩- **ماركهـام جـيمس، برايـان هـوبكنز(٢٠٠٦):** "الادارة الالكترونيـة للمـوارد البشـرية"، ترجمـة خالد العامرى، دار الفاروق للنشر، القاهره.

٢٠- **محمد ابراهيم المليجى (٢٠٢٣):** "الذكاء الاصطناعى وصناعة الرياضة"، المجلة العلمية للبحوث التطبيقية فى المجال الرياضى، وزارة الشباب والرياضة، مجلد (٣)، عدد (١)، صـ ٥٤ – ٨٨.

٢١- **مديحة فخرى محمود محمد (٢٠٢١م):** "تصور مقترح لإعادة هندسة الجامعات المصرية على ضوء فرص وتحديات الذكاء الاصطناعى"، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، كلية التربية، جامعة الفيوم، مج ١٥، ع ١، ١١٤ – ٢٥٦.

٢٢- **مركـز المعلومـات ودعـم اتخـاذ القـرار (ينـاير ٢٠٢٠):** "نشرة دوريـة بعنـوان : توجهـات مستقبلية؛ الذكاء الاصطناعى، السنة (١) العدد (١).

٢٣- **مفلـح جـابر مسـفر التليـدى (٢٠٢١):** "أثر إدخـال الـذكاء الاصـطناعي علـى مسـتقبل وظـائف العـاملين فـي القطـاع الحكومي السـعودي: دراسـة تطبيقيـة علـى وزارة العدل بمنطقـة عسير"، مجلـة العلـوم الاقتصـادية والإداريـة والقانونيـة، المركـز القومي للبحوث غزة، ٥ (١)، ٧٩ – ٩٦.

٢٤- **منيـرة بنـت عبـد العزيـز بـن عبـد الله الـداود (٢٠٢١):** واقـع اسـتخدام تطبيقـات الـذكاء الاصـطناعى فـى عمـادة المـوارد البشـرية بجامعـة محمـد بـن سـعود الاسـلامية، مجلة الجامعة الاسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية، (٥)، ٤٩ – ٩٣.

٢٥- **مهدى صلاح الدين (٢٠١٢):** "استخدام الانظمة كمدخل لتطوير اداء المدقق الخارجى"، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية، الاردن.

٢٦- **موسى اللوزى (٢٠٠٢م):** "التنمية الادارية، دار وائل، عمان، ط٢.

٢٧- **نادية ايـوب (٢٠٠٤):** "الادارة الالكترونية"، الملتقى الإداري الثانى، الجمعية السعودية للإدارة.

٢٨- **نورة محمد عبد الله العزام (٢٠٢١):** "دور الذكاء الاصطناعى فى رفع كفاءة النظم الادارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك، المجلة التربوية بجامعة سوهاج، مجلد ٨٤، ٤٦٧ – ٤٩٤.

ثانيا: المراجع باللغات الأجنبية:

29- Duan, Y., Edwards, J. S., & Dwivedi, Y. K. (2019). Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data–evolution, challenges and research agenda. International Journal of Information Management, 48, 63-71.

30- Malcolm Rosario,(2004): Electronic government of boost for civilservice, Business Times. Kwela lumpur,sep 10. p.24.

31- Russel, Stuart J. & Norvig, Peter(2016). Artificial Intelligence a Modern Approach, Third Edition, New York, Prentice Hall.

32- Russel,A (2004) : "How school counselors could Benefit from E-Management solutions, the case of paperwork U.S.A Department of Education Research and Improvement Education Information Center, ERICM Numbered 478218, 2004.